Lane Medical Library

Ueber

# eine Schleimcyste in der Zungenwurzel.

---

**Inaugural-Dissertation**

zur

Erlangung der Medicinischen Doctorwürde

der

**Medicinischen Facultät zu Würzburg**

vorgelegt von

**Adolph Hammerich,**

approb. Arzt aus Lübeck.

---

**Würzburg.**

Druck der Thein'schen Druckerei (Stürtz).

**1877.**

MEINEN ELTERN!

## Ueber eine Schleimcyste in der Zungenwurzel.

Bis vor wenig Jahren waren es vorwiegend zwei Anschauungen, die sich bei der Classification der Geschwülste den Rang streitig machten; die eine wollte die klinische Bedeutung, die andere die feinere anatomische Structur der Tumoren als maassgebendes Eintheilungsprinzip aufgestellt wissen.

Beide Richtungen hatten ihre Berechtigung, beide ihre ausgezeichneten Vertreter, doch hat sich in den letzten Jahren hauptsächlich durch den Einfluss *Virchows* das anatomische Prinzip allgemeine und unangefochtene Geltung verschafft. Selbst der entschiedenste Vertreter der klinischen Richtung, *Billroth*, hat, wenn auch widerstrebend seine auf klinische Bedeutung basirte Eintheilung der Geschwülste aufgegeben und sich ohne

Rückhalt der anatomisch genetischen Eintheilung *Virchows* angeschlossen[1]).

Dieser Autor theilt die grosse Reihe der cystischen Geschwülste, mit Ausschluss der nicht productiven und paresitären Cysten seinem Systeme der Geschwülste mit vollem Rechte zu[2]). Ein anderer um die Geschwulstlehre verdienter Forscher, *Lücke*, hat es dagegen für zweckmässig und der von ihm gegebenen Definition des Geschwulstbegriffes entsprechend gefunden, schon im Jahre 1867 in seiner Geschwulstlehre[3]) und neuerdings wieder in der „Allgemeinen chirurgischen Diagnostik der Geschwülste" die ganze Classe der Cysten von den Neubildungen zu trennen. *Lücke* fügt hinzu, dass er alle Ursache habe, mit der von ihm gegebenen Eintheilung der Geschwülste zufrieden zu sein von seinem Standpunkte als chirurgischer Kliniker, ob auch als pathologischer Anatom, sagt er nicht. Jedenfalls ist es auffallend, dass er in dem citirten

---

[1]) *Billroth*, allgemeine chirurg. Pathologie und Therapie 7. Auflage; pag. 680.

[2]) *Virchow;* die krankhaften Geschwülste, 1863. pag. 102 ff.

[3]) *Lücke;* Geschwulstlehre (Handbuch von *Billroth und Pitha*), pag. 98 ff. Volkmann's Sammlung kl. Vorträge Nr. 97. pag 3. ff.

Vortrage gerade auf die Classe der Cysten recurrirt, um seinen Zuhörern eine Haupteigenthümlichkeit der Neubildungen im engern Sinne deutlich zu machen, nämlich das regionäre Auftreten derselben.

Diese Praedilection mancher Cysten für gewisse Regionen ist bekanntlich darauf zurückzuführen, dass dieselben an solche Localitäten gebunden sind, wo sich im fœtalen Leben Spalten finden, in die das äussere Keimblatt sich einstülpt. So erklärt sich das Vorkommen der Dermoide am Kopf und am Halse, woselbst man sie kurzweg als Kiemengangscysten zu bezeichnen pflegt, durchaus ungezwungen.

In seiner chirurgischen Anatomie weist *Roser*[1]) — dem die vorstehende Erklärung vor Allen zu verdanken ist — auf eine Art schleimhäutiger Cysten in der Zunge hin, die median in der Gegend des *foramen cœcum* gelegen sind, wie er in zwei Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte. Auch für diese Cysten greift *Roser* zu der allerdings *a priori* durchaus gerechtfertigten

[1]) *Roser*, anatomische Chirurgie pag. 181. 1875.

Annahme, dass dieselben als Ueberbleibsel der medianen Spalte anzusehen seien.

Auf freundliche Anregung des Herrn *Dr. Böhmer,* haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, im Folgenden auf eine Cystenbildung hinzuweisen, die sich genau an der von *Roser* angegebenen Oertlichkeit findet, für die wir aber auf Grund des microscopischen Befundes doch eine näherliegende Erklärung geben zu müssen glauben.

Die Wahl des Themas bedarf der Rechtfertigung wohl um so weniger, als sich in der Literatur, soweit sie uns zugängig war, nur einige wenige Andeutungen über Cysten von der Natur der vorliegenden in der Zunge selbst vorfinden. So findet sich bei *Bochdalek jun.*[1]) in seiner Arbeit über das *foramen cæcum* eine kurze Notiz, dass er in einem Falle eine Cyste im Zungengrunde gefunden habe, die keinerlei Verbindung mit dem *foramen cæcum* erkennen liess. Ein dem unsern analoger Fall wurde von *Lotzbeck*[2]) *intra vitam* beobachtet. In Bezug auf die Pathogenese dieser Bildung greift *Lotzbeck* zu der gleichen Erklärung, wie wir es weiter unten thun werden.

[1]) Oesterreichische Zeitschrift f. pract. Heilkunde, XII. Jahrgang 1866.

[2]) *Lotzbeck,* Memorabilien XV; 1. 1870.

Somit sind die in Rede stehenden Cysten ein weiterer Beleg dafür, dass man sich in der Diagnose von Neubildungen nicht der Localität, an der sie sich finden, zu Liebe auf eine bestimmte Meinung steifen soll, sondern stets die verschiedenen Möglichkeiten neben einander in's Auge zu fassen hat.

Bevor wir zur genaueren Beschreibung des vorliegenden Präparates übergehen, scheint es uns passend, in Kürze die Geschichte des betreffenden Krankheitsfalles zu geben, weil aus derselben hervorgeht, dass die in Rede stehenden Cysten durch ihren Sitz und die consecutiven Erscheinungen eine eminent practische Bedeutung gewinnen können.

A. R., Sohn gesunder Eltern, litt bereits seit bald nach der Geburt an Convulsionen, die in längeren Pausen auftraten. Bei sorgsamer Pflege entwickelte sich das Kind nichts desto weniger ganz gut. Im 8. Monat wurde es vaccinirt. Das Wohlbefinden blieb anfangs ungestört, die Pusteln gingen an; es trat kein Fieber auf, es zeigte sich kein Erysipel. Plötzlich am 6. Tage nach der Vaccination trat ein eclamptischer Anfall von grosser Intensität auf,

dem das Kind erlag. Man war geneigt der Impfung den unglücklichen Ausgang zur Last zu legen. Zur Constatirung der Todesursache liess man die Section des Kindes machen. Dieselbe wurde am Tage nach dem Tode des Kleinen von Herrn *Dr. Böhmer* im Beisein des behandelnden Arztes im Leichenhause dahier ausgeführt. (Sectionsprotocoll Nr. 51 1867.) Dieselbe ergab: Gut genährte Leiche, männlichen Geschlechtes, *pes varus sinister.* Am rechten Oberarm unterhalb der Pusteln, mehrere kleine eczemartige Bläschen in geringer Zahl. Kopf gross, Hinterhauptsschuppe weich. Rhachitischer Rosenkranz. Epiphysen der Knochen aufgetrieben; Lymphdrüsen geschwellt. Das Gehirn œdematös durchtränkt; in den Seitenventrikeln ist das Serum vermehrt. Das Herz in allen Theilen intact. Ausgedehnter Collapsus der untern Lungenlappen beiderseits, in den grösseren Bronchien ziemlich reichlicher Schleim. Die Mucosa des *larynx* und des *velum palatini* stark œdematös. Im Dünn- und Dickdarm geschwellte Follikel; Mesenterialdrüsen vergrössert.

Das Ergebniss der Section war also: Deutlich ausgesprochene scrophulöse Diathese und

als Todesursache das intensive *ædema glottidis.* Der ursächliche Moment für letzteres wurde nicht aufgefunden.

Zwecks microscopischer Studien reservirte sich Herr *Dr. Böhmer* die Zunge mitsammt dem Kehlkopf. Das Präparat wurde während mehrerer Wochen in $3^1/_2\%$ Lösung von doppeltchromsaurem Kali, später zur Conservirung in rectificirten Spiritus gelegt. Bei einem in der Folge durch die Zunge gelegten Längsschnitt fand sich unvermuthet eine Cyste im Zungengrunde, die mit einem ziemlich dickflüssigen Schleim von weisslich gelber Farbe angefüllt war. —

Indem wir jetzt zur macroscopischen Beschreibung des Präparates übergehen, verweisen wir zur besseren Orientirung auf die angehängte Tafel, Figur 1 und 2.

Das Organ als Ganzes bietet keine Besonderheiten dar. Aus der Schleimhaut desselben ragen die *papillae filiformes,* namentlich aber die *papillae fungiformes* deutlich hervor. Die *papillae circumvallotae* sind in normaler Anzahl und Anordnung vorhanden. Das *foramen cœcum* bot keine Auffälligkeiten dar. Die Balgdrüsen des Zungengrundes sind entschieden vergrössert. Dies tritt

namentlich in der Mucosa zu beiden Seiten der Zunge bis zu den Gaumenbögen hinauf deutlich hervor.

Auf dem Längeschnitt ist in der vorderen Hälfte des Organes Auffallendes nicht zu bemerken, in der hinteren dagegen fällt sofort ein Defect a in der Substanz von der Grösse eines Zwanzigpfennigstückes in die Augen. Die Muskelbündel des *genioglossus* sind durch denselben auseinander gedrängt und umfassen ihn in den seitlichen Theilen blättrig, nur unten hören sie mit scharfem Rande an demselben auf. Was die genaueren Maasse dieses Hohlraumes hinsichtlich seiner Lage betrifft, so befindet er sich $1^1/_2$ Millimeter unterhalb der Schleimhaut des Zungengrundes, $1^1/_2$ Millimeter von der Epiglottis, ebensoweit vom Horn des Zungenbeins, von der Zungenspitze 29 Millimeter entfernt. Seine grösste Länge misst 13, die grösste Höhe 10, die grösste Tiefe 9 Millimeter. Letztere Maasse können leider nur halbseitig gemessen werden, weil nur mehr die linke Zungenhälfte vollständig intact vorliegt, doch soll die Cyste sich nahezu vollständig symmetrisch ausgedehnt haben. Nirgend lässt sich auch nicht mit Loupenvergrösserung

eine Communication des Hohlraumes mit der Zungenoberfläche constatiren. Vollständig intact streicht die Mucosa über ihn hinweg. Auf den ersten Blick erkennt man, dass dieser Hohlraum aus Confluenz mehrerer kleiner sphärischer Räume hervorgegangen ist. Dies tritt namentlich auf dem Querschnitt, der künstlich zum Klaffen gebracht ist, (Fig. 2.) prägnant hervor. Die ehemaligen Zwischenwände sind noch an vorspringenden Leisten zu erkennen.

Im Innern dieses Hohlraumes findet sich eine dünne Membran von mattweisser Farbe und stellenweise durchscheinender Beschaffenheit. Dieselbe hat sich, wohl in Folge der langen Conservirung, an einigen Stellen von dem umgebenden Gewebe abgehoben. Hier erkennt man die vollkommen glatte Begränzung des Hohlraumes von Seiten des umgebenden Gewebes.

Unmittelbar neben dem soeben beschriebenen liegt ein zweiter Hohlraum b von Erbsengrösse, der seine vollständige Selbstständigkeit gewahrt hat. Er lässt in seinem Innern ebenfalls eine membranartige Beschaffenheit der Wandung erkennen. Seine grösste Höhe beträgt 4, die grösste Breite 3, die grösste Tiefe 4 Millimeter.

Ein dritter Hohlraum c findet sich mehr nach Oben und Aussen. Er ist durch den gemachten Längsschnitt nur partiell eröffnet, hat Linsengrösse und beiläufig eine Tiefe von 3 Millimeter. Er enthält in seinem Innern eine weisse Masse, die ihn fast vollständig ausfüllt. Weiterhin finden sich noch einige kleinere Heerde von fast circulärem Umfange, die mit derselben weisslichen Masse ausgefüllt erscheinen, wie die oben beschriebenen Räume. —

Um uns zunächst einen Ueberblick über ein in seiner Structur so complicirtes Organ, wie die Zunge es ist, zu verschaffen, benutzten wir gerne die uns zufällig gebotene Gelegenheit, vorerst Schnitte in allen Richtungen durch die Zunge eines menschlichen Fœtus aus dem 5. oder 6. Monat anzufertigen. Fig. 3. Die so gewonnenen Schnitte entsprachen, nach vorhergegangener *Tinction* mit *Haematoxylin*, was Uebersichtlichkeit und Klarheit des Gesammtbildes betrifft, durchaus den Erwartungen. Wenden wir unsere Aufmerksamkeit vorwiegend dem absteigenden Theil der Zunge zu, in dem sich ja in der andern Zunge unsere Cysten befinden. — Die anfangs wie Pallisaden neben einander

stehenden Papillen treten je weiter wir nach hinten fortschreiten, um so weiter auseinander, und nehmen allerhand unregelmässige Formen an. Weiterhin treffen wir nur auf seichte Falten der Mucosa, die nur mehr an die Papillen des horizontalen Theiles andeutungsweise erinnern. Die Falten werden seichter und seichter, schliesslich streicht die Mucose leicht wellig geschlungen zur Wurzel der Zunge hinab. Ueberall, vorne wie hinten, findet sich das vielfach geschichtete Pflasterepithel, das die ganze Mundhöhle auskleidet.

Während die Mucosa im horizontalen Theil der Zunge mit den unter ihr gelegenen Muskeln durch ein ungemein straffes Bindegewebe verbunden ist, lockert sich dieses Verhältniss je näher dem Zungengrunde um so mehr. Zwischen Mucosa und Muskulatur schiebt sich eine mächtige Schicht lockeren Bindegewebes mit ziemlich reichlichen Blutgefässen ein, also eine eigentliche Submucosa.

Bis in den Boden dieser Submucosa reichen die Ausläufer der Muskulatur; sie spitzen sich mehr und mehr zu, ob sie mit dem Bindegewebe eine directe Verbindung eingehen und welcher

Natur diese ist, lässt sich nicht entscheiden. Nunmehr folgt in grosser Ausdehnung die vielfach verflochtene Muskulatur der Zunge. Die einzelnen Muskelfibrillen sind äusserst zart und zeigen eine ungemein deutliche und regelmässige Querstreifung. Eine Theilung der Muskelbündel ist an vielen Orten zu beobachten. Sie sind ungemein reich mit rundlichen Kernen besetzt, die, wo sie auf dem Querschnitt getroffen sind, einen integrirenden Theil der Muskelfibrillen selbst auszumachen scheinen. Unschwer lassen sich zu oberst die längs verlaufenen Bündel des m. *longitudinalis linguae superior et inferior* von den quer durch das Parenchym setzenden Fasern des m. *transversus* unterscheiden. Die Hauptmasse machen jedoch unbestritten die strebepfeilerartig aufsteigenden Muskelbündel des m. *genioglossus* aus, die sich nach oben fächerartig ausbreiten. Die Muskelzüge des *genioglossus* contrastiren durch die tiefblaue Färbung auf das Schönste mit den andern Muskelbündeln, die wegen des nur spärlich vorhandenen und interstitiellen Bindegewebes das Haematoxylin nicht so begierig aufgesogen haben. In die Loculamente der Muskulatur finden sich zahlreiche

acinöse Drüsen von typischem Bau eingeschoben, die Schleimdrüsen der Zungenwurzel. Die Alveolen dieser Drüsen sind mit niedrigem Cylinderepithel ausgekleidet und lassen eine *tunica propria* unschwer erkennen. Das gleiche Epithel kleidet nach Oben an Höhe etwas zunehmend, so dass es sich dem Cylinderepithel nähert, die Ausführungsgänge der Drüsen aus, die nach Oben zu sich regelmässig erweitern. Ihr Epithel geht continuirlich in das der eigentlichen Mucosa über, die sie meist in schiefer Richtung durchsetzen, um bald auf bald zwischen den Falten derselben auszumünden.

Wenngleich der Befund, wie wir ihn soeben geschildert haben, auch an den Schnitten durch die pathologisch veränderte Zunge im Grossen und Ganzen ein ganz ähnlicher ist, so fehlt es doch auch nicht an auffallenden Unterschieden. Schon die Submucosa ist mächtiger entwickelt und zeigt in den Maschen ihres Gewebes stark entwickelte Gefässe, die mit Blutkörperchen strotzend angefüllt sind. Das specifische Gewebe der Zunge, die Muskulatur, tritt, trotzdem sie viel derber gefügt erscheint, im Ganzen doch mehr zurück im Verhältniss zu

dem interstitiellen Bindegewebe, das an Masse ungemein zugenommen hat. In dicken mächtigen Zügen legt es sich um die Muskelbündel herum, so dass diese wie von demselben umschnürt erscheinen. Relativ am meisten an Terrain gewonnen haben aber entschieden die Schleimdrüsen. Ihre Acini haben eine mächtige Entwicklung genommen, *acinus* stösst an *acinus*. Jeder einzelne derselben ist mit einer mehr oder weniger dicken Schicht Bindegewebes umgeben, das sich in's Innere desselben als interalveoläres Bindegewebe fortsetzt. In diesem also schon ziemlich veränderten Parenchym finden sich nun die Cysten in folgender Weise eingelagert: Sie stellen grosse Lücken im Gewebe dar, die meist von vollkommen kreisrunden Linien begränzt sind. Sie sind in den verschiedensten Grössen vorhanden, alle aber lassen bei stärkerer Vergrösserung erkennen, dass sie von einem mehrschichtigen pflasterartigen Epithel ausgekleidet sind. Zwar sind die Contouren jeder einzelnen Zelle nicht deutlich zu unterscheiden, doch steht Kern an Kern so regelmässig neben- und übereinander geordnet, dass man mit Fug und Recht von einem mehrschichtigen Epithel sprechen

darf. Die grössten wie die kleinsten Cysten lassen einen Inhalt erkennen, der aus einer durchaus homogenen, durchscheinenden Masse besteht, die sich in der Tinctionsflüssigkeit nur schwach gefärbt hat. Nur hie und da ziemlich zerstreut, finden sich einige tief blau gefärbte Pünktchen, die sich bei stärkerer Vergrösserung als die Kerne von den in die Grundmasse eingeschlossenen Epithelien offenbaren. Sie sind bald mehr rund, bald mehr spindelförmig gestaltet, bald einfach, bald doppelt vorhanden. Meist liegen sie excentrisch in ihrer Zelle, häufig auch ganz peripherisch. Freie Kerne kommen in grossen Mengen vor; Kernkörperchen sind nirgends wahrzunehmen. Der Zellenleib zeigt ebenfalls mancherlei Besonderheiten. Neben normalen Formen erscheint er in den meisten Fällen, bald mehr in die Quere, bald mehr zum regelmässigen Oval ausgedehnt. Der Zellinhalt ist meist leicht körnig getrübt.

In den grösseren Cysten, woselbst der Inhalt überhaupt eine entschieden derbere Consistenz angenommen hat, constatiren wir in den Randpartieen eine Art unregelmässiger Schichtung. Zwischen diesen Schichten finden sich mehr

oder minder veränderte Epithelien vor. An einigen Stellen hat es geradezu den Anschein, als seien diese Schichten aus den langgestreckten Zellleibern dieser Epithelien hervorgegangen. Namentlich zahlreich in der Randzone, doch auch in den mehr central gelegenen Partieen finden sich im Cysteninhalt ganz regelmässig eigenthümliche Gebilde vor. Sie sind meist von eiförmiger Gestalt, scharf contourirt; sie kommen in allen Grössen vor; es gibt deren, die nicht grösser als die gewöhnlichen Epithelien sind, unter denen sie liegen, neben solchen, die das Vier- und Fünffache dieses Volumens erreichen. Es enthalten diese Gebilde in vielen Fällen neben meist peripher gelegenem Kern noch leicht gekörntes Protoplasma, in andern Fällen ganze epitheloide Zellen, doch fehlt es nicht an derartigen Körperchen, die keinerlei Inhalt erkennen lassen; ihre Form aber ist immer die gleiche.

Im Uebrigen bietet der Cysteninhalt neben den beschriebenen geformten Bestandtheilen und einigen Gerinnungsphænomenen, die wahrscheinlich durch die gewählten Conservirungsflüssigkeiten bewirkt sind, Bemerkenswerthes nicht mehr dar.

Dass die Cysten einen chronischen Reizungszustand für das umgebende Gewebe unterhalten haben, geht aus dem breiten Bindegewebsring hervor, der die meisten derselben namentlich die kleineren ringförmig umgibt. An den grösseren fehlt dieser; sie haben, wie es scheint, diesen Ring durch ihren peripheren Wachsthumsdruck zum Schwund gebracht, ebenso wie das umgebende Muskelgewebe, insoferne die meisten derselben von ungemein grossen und dünnen, ganz atrophisch aussehenden Muskelfibrillen umsponnen sind; auf diese folgt nun eine minimale Schicht von Bindegewebe, die dann das oben beschriebene mehrschichtige, pflasterartige Epithel trägt.

Neben diesen, schon von vorneherein als Cysten anzusprechenden Hohlräumen, findet sich auch eine nicht geringe Anzahl solcher Defecte im Gewebe vor, wo man diesen Ausdruck nicht so ohne Weiteres anwenden wird. Hier haben wir es ohne Zweifel mit mehr oder minder ectatischen Ausführungsgängen der Schleimdrüsen zu thun. Auch sie zeigen in den meisten Fällen ausser ihrem Epithel als Inhalt jene structurlose homogene Masse, die wir oben des Näheren geschildert haben. In ihr eingeschlossen

finden sich dieselben veränderten Epithelien neben jenen grossen, geblähten, eiförmigen Gebilden.

Steigen wir noch weiter zu den Acinis und Alveolen hinab, so finden wir zwar die weitaus grösste Masse derselben vollständig intact, bei einer eingehenderen Musterung fehlt es jedoch nicht an Acinis, deren schön traubenförmige Gestalt durch das stark gewucherte pariacinöse Bindegewebe gleichsam verdeckt und zerstört ist. Die Alveolen sind nun mehr undeutlich, nur mehr in Andeutungen erkennbar; ihre Contouren sind verwischt, nur die Kerne der Epithelien persistiren noch, doch hat sich ihre regelmässige Stellung vollständig verloren. Andererseits stossen wir wieder auf Alveolen, die wie aufgebläht erscheinen; ihre vergrösserten Lumina sind mit dicht gedrängten Epithelien wie ausgestopft. Daneben kommen kleinere Gewebslücken vor, die durch die Art ihrer Begränzung und Reste des interalveolären Bindegewebes ihren Ursprung aus Zusammenfluss vieler Alveolen errathen lassen. Die Mehrzahl dieser Räume ist auch mit jener durchscheinenden Masse angefüllt, wie die grösseren und kleineren Cysten. Auch hier

wieder enthält diese Masse viele mehr weniger veränderte Epithelien nebst jenen grösseren eiförmigen Körpern, die wir oben des Näheren geschildert haben.

Auf Grund dieses Befundes scheint es uns erlaubt, die in Rede stehenden Cysten als Retentionscysten anzusprechen, hervorgegangen aus Verstopfung der Ausführungsgänge der acinösen Schleimdrüsen des Zungengrundes. Hierfür sprechen folgende Ueberlegungen:

Zunächst die Lage der Cysten. Sie befinden sich, wie schon der äussere Anblick vermuthen liess, inmitten jenes Drüsenstratums des Zungengrundes, das wir weiter oben des Weiteren beschrieben haben. Auch die Multiplicität der Cysten weist schon auf ein gemeinsames zu Grunde liegendes Substrat hin, das gegebenen Falles die cystische Degeneration eingehen konnte. Welche andern multiplen Gebilde aber wären hier neben den Drüsen noch in Betracht zu ziehen?

Der Umstand, dass die Cysten das gleiche mehrschichtige Pflasterepithel zeigen, wie die normalen Ausführungsgänge und Alveolen der

Schleimdrüsen, scheint uns gar keine andere Deutung als die gegebene zuzulassen.

Des Weiteren spricht dafür, dass wir in den Cysten sowohl als in den ectatischen Anführungsgängen und den durch Confluenz mehrerer Alveolen entstandenen Gewebslücken die gleiche homogene Grundmasse mit den bald mehr, bald weniger veränderten Epithelien vorfinden. Zu den in der Degeneration des Cysteninhaltes am weitesten fortgeschrittenen Epithelien rechnen wir auch jene mehrfach erwähnten und beschriebenen ovalen, geblähten Körper. Dafür scheint uns einmal ihre Lage mitten unter andern Epithelien, ihr constantes Auftreten, die stets gleiche Form, bald mit bald ohne Kern und Protoplasma zu sprechen, namentlich aber der Umstand, dass sie besonders in den Randpartieen der Cysten, also den ältesten Theilen besonders zahlreich zu finden sind. Sie nach alledem als blosse Gerinnungsphænomene, als Tropfenbildung oder dgl. aufzufassen, scheint uns kaum statthaft.

Ob das Secret der Schleimdrüsen eine Veränderung eingegangen in unserm Falle und welcher Natur diese gewesen, ob chemisch oder physikalisch, lässt sich heute nicht mehr ent-

scheiden. Doch ist eine Eindickung des Secretes wohl mit Sicherheit anzunehmen, da dasselbe im normalen Zustande ein viel weicheres und dünnflüssigeres ist und somit weniger zur Retention desselben disponirt ist als zum Beispiel das Secret der Talgdrüsen der äussern Haut, deren cystische Entartung ja so ein alltägliches Vorkommen ist.

Wenn nun auch in der Beschaffenheit des Secretes ein Schutz gegen die Retention desselben liegt, so sind die Drüsen durch ihre zusammengesetzte Structur und ihre tiefe Lage im Parenchym der Zunge zur Cystenbildung mindestens ebenso disponirt wie die Retrotrachaldrüsen. Auf der andern Seite mag die Lagerung der Drüsen in Mitten der Zungenmuskulatur wieder insofern von Vortheil sein, als die Contractionen der Muskeln gewiss von einigem Einfluss auf die Entleerung des Secretes sein werden.

So mag die Retention des Secretes dieser Schleimdrüsen und die daraus resultirende Cystenbildung ein immerhin seltenerer Vorgang sein, obgleich wir nicht zweifeln, dass sich die Beobachtungen bei geeigneter Schnittführung durch

die Zunge bei den Sectionen bald mehren würden, für unsern Fall aber glauben wir ihn wahrscheinlich gemacht und dargethan zu haben, dass sich an der Basis der Zunge neben den von *Roser* als Reste der medianen Spalte angesprochenen Cysten auch solche finden, die als Retentionscysten aufzufassen sind, hervorgegangen aus Verstopfung der Alveolen und Ausführungsgänge der acinösen Schleimdrüsen des absteigenden Theiles der Zunge.

Die Diagnose dieser Cysten wird, da dieselben doch nur eine mässige Grösse erreichen werden und zumeist ihrer tiefen Lage wegen nur wenig über das Niveau der Mucosa des Zungengrundes hervorragen werden, *intra vitam* nur in Ausnahmefällen mit Sicherheit zu stellen sein. Andererseits führen sie doch zu relativ bedeutenden Störungen, wie der Fall von *Lotzbeck* lehrt. Der Patient empfand nicht nur beim Kauen und sonstigen Bewegungen der Zunge ziemlich bedeutende Schmerzen, auch seine Geschmackswahrnehmungen hatten derartig gelitten, dass er nicht im Stande war, Zuckerwasser und verdünnte Essigsäure von einander zu unterscheiden. In unserem Falle glauben wir das

durch die Section constatirte *œdema glottidis* unbedenklich auf die durch die Cysten unterhaltene Gewebsreizung beziehen zu sollen, eine Complication, die den an und für sich so unschuldigen Bildungen eine verhängnissvolle Bedeutung beilegen lässt.

Die Therapie würde in Eröffnung der Cysten mit dem Messer und nachfolgender Cauterisation der Cystenwandung zu bestehen haben. Durch dieses Verfahren erzielte *Lotzbeck* schnelle und dauernde Heilung. Wo dies nicht ausreichen sollte, müsste nach *Roser's* Vorgange eine Excision der Zungenschleimhaut über der Cyste gemacht und durch häufigeres Einführen eines Katheters für eine lippenförmige Ueberhäutung der Oeffnung Sorge getragen werden, damit die Wiederanfüllung der Cyste mit schleimigem Secret verhindert werde.

---

Bei der wenig zahlreichen Casuistik der Schleimcysten der Zungenwurzel mag es uns gestattet sein, noch eine derartige Beobachtung des Herrn *Dr. Böhmer* anzuführen. Derselbe machte die betreffende Section im hiesigen patho-

logischen Institut am 14./VII. 1861. Sections-protocoll Nr. 126: *A. G.*, männlichen Geschlechtes, ca. 6 Wochen alt. Kleiner wohlgebauter Körper, der grosse Abmagerung zeigt. Nabel vollständig verheilt. — Lungen gar nicht eingesunken, im linken obern Lappen starkes Oedem, blutarm, unterer Lappen hyperæmisch, œdematös, sonst durchweg lufthaltig. Bronchialschleimhaut blass, kein Secret. *Thymus* saft- und blutarm. Im Herzbeutel wenig helles Serum, Herz durchweg intact. Im Larynx etwas Schleim; Mucosa blass. In den grossen Gefässen wenig Blut.

In der Mitte der Zungenwurzel, einige Linien hinter der hintersten Papilla *circumvallata*, einige Linien vor dem *ligamentum glossoepiglotticum medium*, ungefähr der Stelle des *foramen coecum*, entsprechend eine bohnengrosse Cyste in der Schleimhaut. — Leider ist die genauere microscopische Untersuchung der Cyste nicht gemacht worden. Es findet sich nur notirt, dass sie mit grossplattigem Epithel ausgekleidet war.

## Erklärung der Figuren.

### Fig. 1.

Zunge nebst Kehlkopf auf dem Längsschnitt. (Linke Hälfte.) Natürliche Grösse.

a., grösste Cyste. Grösste Länge 13 Millimeter, grösste Höhe 10 Millimeter, grösste Tiefe (halbseitig gemessen) 9 Millimeter.

b., zweite grössere Cyste; grösste Länge 3 Millimeter, grösste Höhe 4 Millimeter, grösste Tiefe 4 Millimeter.

c., die dritte kleinere Cyste. (Nur partiell eröffnet.)

### Fig. 2.

Auf den in Fig. 1 abgebildeten Längsschnitt wurde in zu ihm senkrechter Richtung ein zweiter Schnitt gelegt, der sodann künstlich zum Klaffen gebracht wurde, um die Confluenz der grössten Cysten aus mehreren kleineren anschaulich zu machen. — Natürliche Grösse.

### Fig. 3.

Gibt das Bild eines Sagittalschnittes durch die hinteren Parthieen der Zunge eines 5—6monatlichen menschlichen Fœtus. Bei a *papillae filiformes.* Bei b eine *papilla circumvallata,* in deren Graben viele Aus-

führungsgänge (seröser? *v. Ebner*, „die acinösen Drüsen der Zunge“ etc. Gratz 1873) Drüsen einmünden; bei c eigentliche Schleimdrüsen der Zungenwurzel mit ihren Ausführungsgängen. Man sieht, wie tief diese Drüsen in die Muskulatur eingesenkt sind. — System 4.

Fig. 4.

Schnitt durch die Cysten und ihre Umgebung. Bei a Ausführungsgänge und Alveolen acinöser Schleimdrüsen, bald mehr der Länge, bald mehr der Quere nach getroffen. An einigen derselben z. B. bei b zeigen sie deutlich einen Inhalt. c und d ectatische Ausführungsgänge mit Inhalt. e microscopische Cyste, lässt den gleichen Inhalt, wie die Ausführungsgänge erkennen, bestehend aus einer structurlosen Grundmasse, die mehr oder weniger veränderte Epithelien einschliesst. f Abschnitt einer grösseren Cyste. — System 4.

Fig. 5.

Ein Stück Cysteninhalt. Er lässt innerhalb einer structurlosen Grundmasse, neben körnig getrübten Epithelien auch jene grossen, eiförmigen Körper erkennen, die fast regelmässig eine Epithelialzelle oder deren Kern enthalten. — System 7.

Fig. I.

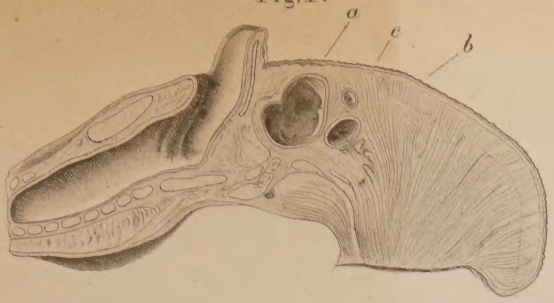



Fig. II.

Fig. III.

Fig. IV.

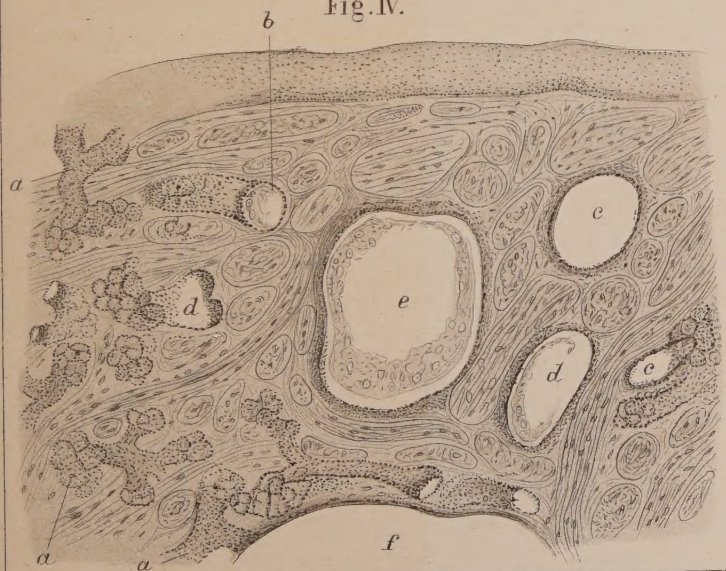
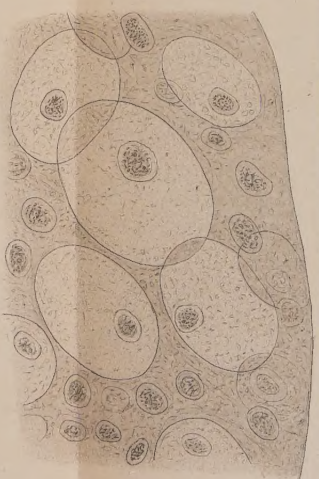



Fig. V.



A. Rabus del.

Lith. J. A. Hofmann, Würzburg.